

DERWENT-ACC-NO: 2000-049002

DERWENT-WEEK: 200004

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Remote control type extension key apparatus for keyboard of PC, word processor - includes transmitting unit which transmits operation signal corresponding to operation of expansion keys, is equipped with receiver

PATENT-ASSIGNEE: MITSUMI ELECTRIC CO LTD[DENA]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0134462 (April 28, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 11312044 A	November 9, 1999	N/A	006	G06F 003/02

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 11312044A	N/A	1998JP-0134462	April 28, 1998

INT-CL (IPC): G06F003/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11312044A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The apparatus (20) is provided with expansion keys (22), is mounted on the cradle (14) provided on the surface of the case (11). A transmitting unit transmits operation signal corresponding to the operation of each expansion keys (22). The position opposing to the transmitting unit, is equipped with a receiver (15).

USE - For keyboard of PC, word processor.

ADVANTAGE - Performs quota modification and amendment of expansion key easily, since operation of expansion key group is done individually. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows schematic top view and side view of remote

control type extension key apparatus mounted on keyboard. (11) Case; (14) Cradle; (15) Receiver; (20) Apparatus; (22) Expansion keys.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/5

TITLE-TERMS: REMOTE CONTROL TYPE EXTEND KEY APPARATUS  
KEYBOARD WORD PROCESSOR

TRANSMIT UNIT TRANSMIT OPERATE SIGNAL CORRESPOND OPERATE  
EXPAND KEY  
EQUIP RECEIVE

DERWENT-CLASS: T01

EPI-CODES: T01-C02;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-038372

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-312044

(43)公開日 平成11年(1999)11月9日

(51)Int.Cl.<sup>8</sup>  
G 0 6 F 3/02

識別記号  
3 9 0  
3 1 0

F I  
G 0 6 F 3/02 3 9 0 Z  
3 1 0 H

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平10-134462

(22)出願日 平成10年(1998)4月28日

(71)出願人 000006220

ミツミ電機株式会社

東京都調布市国領町8丁目8番地2

(72)発明者 渡辺 浩司

東京都調布市国領町8丁目8番地2 ミツ

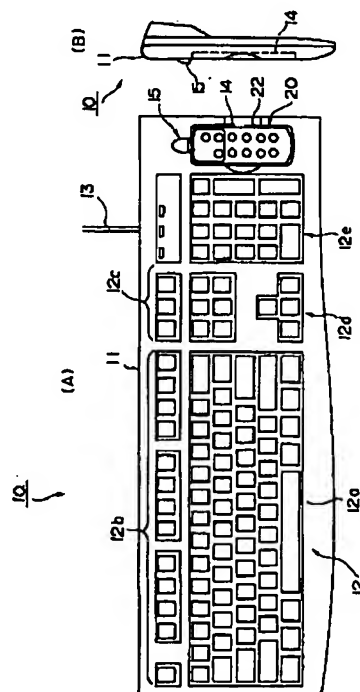
ミ電機株式会社内

(54)【発明の名称】 キーボード装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、拡張キー群の操作が離れた位置でも行なわれ得ると共に、拡張キーの割り当て変更や追加が容易に行なわれ得るようにした、拡張キー群を備えたキーボード装置を提供することを目的とする。

【構成】 ケース11と、ケースの上面に頭部がそれぞれ突出するように配設された複数個の操作キー12と、各操作キーからの信号に基づいて、制御信号を生成する制御回路と、を含んでおり、さらにケースの上面に設けられた受け台14と、受け台に着脱可能に載置されるリモコン式拡張キー部20と、を含んでおり、上記リモコン式拡張キー部が、複数個の拡張キー22と、各拡張キーの操作に対応した操作信号を送信する送信部23を備えており、上記受け台が、リモコン式拡張キー部が載置されたとき、その送信部に対向する位置に、受信部15を備えるように、キーボード装置10を構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ケースと、ケースの上面に頭部がそれぞれ突出するように配設された複数個の操作キーと、各操作キーからの信号に基づいて、制御信号を生成する制御回路と、を含んでおり、さらにケースの上面に設けられた受け台と、受け台に着脱可能に載置されるリモコン式拡張キー部と、を含んでおり、

上記リモコン式拡張キー部が、複数個の操作キーと、各拡張キーの操作に対応した操作信号を送信する送信部を備えており、

上記受け台が、リモコン式拡張キー部が載置されたとき、その送信部に対向する位置に、受信部を備えていることを特徴とする、キーボード装置。

【請求項2】 上記送信部が、リモコン式拡張キー部の前面に設けられており、

上記受信部が、受け台の前端付近に設けられていることを特徴とする、請求項1に記載のキーボード装置。

【請求項3】 上記リモコン式拡張キー部として、機能の異なる拡張キーの配置を備えた複数種類のリモコン式拡張キー部が用意されており、用途に応じて、適宜の種類のリモコン式拡張キー部が、受け台に載置され、または受け台の受信部に対向して使用されることを特徴とする、請求項1に記載のキーボード装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パーソナルコンピュータ、ワードプロセッサ等の本体に接続されて、データ等の入力に使用されるキーボード装置に関し、特に拡張キーを備えたキーボード装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、パーソナルコンピュータは、本体と、本体に接続されたディスプレイ及びキーボード装置とから構成されている。ここで、上記本体は、その内部にて基板等に実装されたCPUを含む回路部や電源部、あるいは補助記憶装置等が収容されている。また、ディスプレイは、例えばCRTによる表示画面を備えている。

【0003】上記キーボード装置は、ケースの上面から、それぞれ頭部が突出するように配設された複数個の操作キーと、ケース内に収容され且つ各操作キーからの信号に基づいて制御信号を生成する制御回路と、を備えていると共に、制御回路からの制御信号をケーブルを介して、上記本体に入力するようになっている。

【0004】このような構成のパーソナルコンピュータによれば、キーボード装置の各操作キーを押下することにより、適宜のデータ等の入力等が行なわれて、本体内のCPUに入力され得ることになる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、近年、パーソナルコンピュータを使用して、音楽CD（コンパクト

ディスク）の再生やテレビジョン放送の受信を行なうことができるようにした、所謂マルチメディア機能キーを備えたキーボード装置や、インターネットブラウザ等のアプリケーションを使用する際に、ワンタッチキー操作によってアプリケーション起動や各種操作を行なうようにした、所謂ホットキーを備えたキーボード装置等が使用されるようになってきている。

【0006】これらのマルチメディア機能キーやホットキーを備えたキーボード装置は、例えば図4に示すように、拡張キー群を一体に組み込むことにより構成されている。即ち、図4において、キーボード装置1は、従来の所謂106キーボード、即ち文字キー2、機能キー3及び4そしてカーソルキー5及びテンキー6から成るキーボード装置に対して、その右端部に、拡張キー群7が一体に組み込まれている。

【0007】このような構成のキーボード装置1によれば、106キーボードのキー部分、即ち文字キー2、機能キー3及び4そしてカーソルキー5及びテンキー6を使用することにより、通常のキー入力等が行なわれ得ると共に、拡張キー群7の各キーを操作することにより、マルチメディア機能あるいはホットキー機能を実行することができるようになっている。

【0008】しかしながら、このような構成のキーボード装置1においては、拡張キー群7は、キーボード装置1の表面に固定配置されている。このため、音楽CDの再生やテレビジョン放送の受信等の所謂マルチメディア機能を実行する際に、例えばパーソナルコンピュータの本体に接続されたキーボード装置1の前で、拡張キー群7の所定の拡張キーを操作する必要がある。また、拡張キー群7の各拡張キーに割り当てられた機能は固定されており、他の機能を割り当てたり、他の拡張キーを追加することは、キーボード装置1自体を改造する必要がある、実質的に困難であった。

【0009】本発明は、以上の点に鑑み、拡張キー群の操作が離れた位置でも行なわれ得ると共に、拡張キーの割り当て変更や追加が容易に行なわれ得るようにした、拡張キー群を備えたキーボード装置を提供することを目的としている。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的は、本発明によれば、ケースと、ケースの上面に頭部がそれぞれ突出するように配設された複数個の操作キーと、各操作キーからの信号に基づいて、制御信号を生成する制御回路と、を含んでおり、さらにケースの上面に設けられた受け台と、受け台に着脱可能に載置されるリモコン式拡張キー部と、を含んでおり、上記リモコン式拡張キー部が、複数個の拡張キーと、各拡張キーの操作に対応した操作信号を送信する送信部を備えており、上記受け台が、リモコン式拡張キー部が載置されたとき、その送信部に対向する位置に、受信部を備えていることを特徴とする、キ

ーボード装置により、達成される。

【0011】本発明によるキーボード装置は、好ましくは、上記送信部が、リモコン式拡張キー部の前面に設けられており、上記受信部が、受け台の前端付近に設けられている。

【0012】本発明によるキーボード装置は、好ましくは、上記リモコン式拡張キー部として、機能の異なる拡張キーの配置を備えた複数種類のリモコン式拡張キー部が用意されており、用途に応じて、適宜の種類のリモコン式拡張キー部が、受け台に載置され、または受け台の受信部に対向して使用される。

【0013】上記構成によれば、所望の操作キーが操作されると、当該操作キーからの信号に基づいて制御回路が制御信号を生成して、キーボード装置に対して接続されたコンピュータ等の本体に出力する。かくして、コンピュータ等の本体に対して、キー入力が行なわれ得ることになる。

【0014】ここで、リモコン式拡張キー部の拡張キーが操作されると、当該拡張キーの操作に対応した操作信号が、好ましくはその前面に設けられた送信部から送信される。これにより、リモコン式拡張キー部が受け台に載置されている場合には、この送信部に対向して好ましくは受け台の前端付近に設けられた受信部により受信され、またリモコン式拡張キー部がケースから離れた位置で使用されている場合には、この送信部からの信号が離れた位置のケースに向かって送信され、その受信部により受信される。そして、拡張キーの操作に対応した制御信号が制御回路により生成され、コンピュータ等の本体に対して、拡張キーのキー入力が行なわれることになる。

【0015】従って、キーボード装置から離れた位置であっても、リモコン式拡張キー部の拡張キーを操作することにより、拡張キーのキー入力が可能となり、例えば音楽CDの再生やテレビジョン放送の受信等の場合に、視聴位置における拡張キーのキー入力を行なうことができる。

【0016】上記リモコン式拡張キー部として、機能の異なる拡張キーの配置を備えた複数種類のリモコン式拡張キー部が用意されており、用途に応じて、適宜の種類のリモコン式拡張キー部が、受け台に載置され、または受け台の受信部に対向して使用される。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、図面に示した実施形態に基づいて、本発明を詳細に説明する。図1乃至図4は、本発明によるキーボード装置の一実施形態を示している。先づ、図1において、キーボード装置10は、ケース11と、ケース11の上面に頭部がそれぞれ突出するように配設された複数個の操作キー12と、ケース11内に収容されていて、各操作キー12からの信号に基づいて制御信号を生成する制御回路（図示せず）と、この制御

回路から例えばパーソナルコンピュータの本体（図示せず）に接続される接続ケーブル13と、受け台14及び赤外線受信部15と、受け台14上に載置されたりリモコン式拡張キー部20と、から構成されている。

【0018】上記各操作キー12及び制御回路は、従来のキーボード装置における各操作キー及び制御回路と同様の構成である。尚、図示の場合、操作キー12は、所謂109キーボードとして、文字キー12a、機能キー12b、12c、カーソルキー12d及びテンキー12eから構成されている。

【0019】上記受け台14は、図2に示すように、リモコン式拡張キー部20が安定して載置され得るように、凹陥部として構成されている。上記赤外線受信部15は、図4に示すように、受け台14上に載置されたりリモコン式拡張キー部20の赤外線送信部（後述）に対向する位置に配設されており、この赤外線送信部からの赤外線信号を受光するように構成されている。

【0020】上記リモコン式拡張キー部20は、ケース21と、ケース21の上面に頭部がそれぞれ突出するように配設された複数個の拡張キー22と、ケース21の前面に設けられ、各拡張キー22の操作により赤外線信号を生成する赤外線送信部23と、から構成されている。上記ケース21は、キーボード装置10の受け台14の形状に対応して形成されており、受け台14に載置されたとき、安定した状態で保持され得るようになっている。上記各拡張キー22は、それぞれ例えばマルチメディア機能や各種アプリケーション操作のためのホットキーとしての機能が割り当てられている。上記赤外線送信部23は、各拡張キー22の操作に対応して赤外線信号を生成し、ケース21の前面から送信（発光）するようになっている。

【0021】本発明実施形態によるキーボード装置10は、以上のように構成されており、キーボード装置10の所望の操作キー12を押下すると、当該操作キー12からの信号に基づいて、制御回路が対応する制御信号を生成し、接続ケーブル13を介して、パーソナルコンピュータの本体に入力される。かくして、キーボード装置10の任意の操作キー12を操作することにより、パーソナルコンピュータに対して、所望のキー入力が行なわれ得ることになる。

【0022】ここで、図1に示すように、キーボード装置10の受け台14上にリモコン式拡張キー部20が載置されている場合には、拡張キー部20の各拡張キー22が操作されると、この拡張キー22の操作に対応して、赤外線送信部23から赤外線信号が送信される。これにより、上記赤外線送信部23に対向している赤外線受信部15が、この赤外線信号を受信して、復元されたキー入力信号を制御回路に入力する。従って、制御回路は、当該拡張キーに対応する制御信号を生成して、接続ケーブル13を介してパーソナルコンピュータの本体に

入力することになる。かくして、リモコン式拡張キー部20の各拡張キー22を操作することにより、パーソナルコンピュータの本体に対して、当該拡張キー22に割り当てられた機能の制御信号が行なわれ得ることになる。

【0023】この場合、リモコン式拡張キー部20の赤外線送信部23からキーボード装置10の赤外線受信部15までの距離が、極めて短いことから、信号送信に要するワイヤレス式マウス21の送信ユニットの消費電力が大幅に低減され得ることになると共に、キーボード装置10のケース上面に設けられた拡張キーと同様にして操作され得ることになる。さらに、この場合、リモコン式拡張キー部20は、キーボード装置10の受け台14に載置するだけで、接続を行なう必要がないことから、受け台に対して容易に着脱可能であるので、操作性が良好となる。

【0024】他方、リモコン式拡張キー部20がキーボード装置10から離れた位置にある場合には、リモコン式拡張キー部20の前面がキーボード装置10を向いた状態で、拡張キー部20の各拡張キー22が操作されると、この拡張キー22の操作に対応して、赤外線送信部23から赤外線信号がキーボード装置10に向かって送信される。これにより、赤外線受信部15が、リモコン式拡張キー部20の赤外線送信部23からの赤外線信号を受信して、復元されたキー入力信号を制御回路に入力する。従って、制御回路は、当該拡張キーに対応する制御信号を生成して、接続ケーブル13を介してパーソナルコンピュータの本体に入力することになる。かくして、リモコン式拡張キー部20の各拡張キー22を操作することにより、パーソナルコンピュータの本体に対して、当該拡張キー22に割り当てられた機能の制御信号が行なわれ得ることになる。

【0025】この場合、リモコン式拡張キー部20がキーボード装置10から離れた位置で、例えば音楽CDの再生の場合に聴取位置、またテレビジョン放送の受信の場合には視聴位置で、拡張キー22の操作が行なわれ得るので、操作性が向上することになる。

【0026】ここで、リモコン式拡張キー部20からの赤外線信号の受信は、キーボード装置10のケース11上面に設けられた赤外線受信部15により行なわれるので、専用の受信部を新たに設けて、キーボード装置10またはパーソナルコンピュータ等の本体に接続する必要がなく、容易にリモコン式拡張キー部20による拡張キー入力が可能になる。

【0027】尚、リモコン式拡張キー部20は、特定用途、例えば音楽CDの再生あるいはテレビジョン放送の受信等に使用されるために適した拡張キー22を備えており、機能割り当てを変更したり拡張キーを追加することは困難であるが、種々の用途向けに、それぞれ専用の拡張キー22の配置を備えた複数種類のリモコン式拡張

キー部20を用意しておき、用途に合わせて適宜の拡張キーの配置を備えた種類のリモコン式拡張キー部20を選択して、使用することにより、快適な拡張キー操作が行なわれ得ることになる。

【0028】上述した実施形態においては、パーソナルコンピュータに接続されるキーボード装置に関して説明したが、これに限らず、例えばワードプロセッサ、さらには各種電子機器等の入力用のキーボード装置に、本発明を適用することが可能であることは明らかである。また、上述した実施形態においては、赤外線送信部23は、送信する信号として、赤外光信号を発生し、赤外線受信部15は、この赤外光信号を受光して、制御信号を復元することにより、赤外光送受信を行なうように構成されているが、これに限らず、無線式の送受信を行なうようにしてもよいことは、明らかである。

【0029】

【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、所望の操作キーが操作されると、当該操作キーからの信号に基づいて制御回路が制御信号を生成して、キーボード装置に対して接続されたコンピュータ等の本体に出力する。かくして、コンピュータ等の本体に対して、キー入力が行なわれ得ることになる。ここで、リモコン式拡張キー部の拡張キーが操作されると、当該拡張キーの操作に対応した操作信号が、その送信部から送信される。これにより、リモコン式拡張キー部が受け台に載置されている場合には、この送信部に対向する受信部により受信され、またリモコン式拡張キー部がケースから離れた位置で使用されている場合には、この送信部からの信号が離れた位置のケースに向かって送信され、その受信部により受信される。そして、拡張キーの操作に対応した制御信号が制御回路により生成され、コンピュータ等の本体に対して、拡張キーのキー入力が行なわれることになる。従って、キーボード装置から離れた位置であっても、リモコン式拡張キー部の拡張キーを操作することにより、拡張キーのキー入力が可能となり、例えば音楽CDの再生やテレビジョン放送の受信等の場合に、視聴位置における拡張キーのキー入力を行なうことができる。

【0030】かくして、本発明によれば、拡張キー群の操作が離れた位置でも行なわれ得ると共に、拡張キーの割り当て変更や追加が容易に行なわれ得るようにした、極めて優れた拡張キー群を備えたキーボード装置が提供され得ることになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるキーボード装置の一実施形態の構成を示し、(A)は概略平面図、及び(B)は側面図である。

【図2】図1のキーボード装置におけるリモコン式拡張キー部を取り外した状態を示す概略平面図である。

【図3】図1のキーボード装置におけるリモコン式拡張キー部を示し、(A)は概略平面図、及び(B)は正面

図である。

【図4】図1のキーボード装置における拡張キー部受け台の構成を示す拡大断面図である。

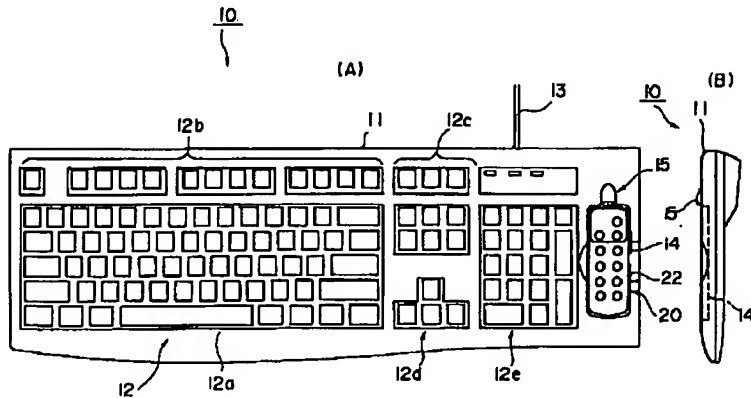
【図5】従来の拡張キー群を備えたキーボード装置の一例の構成を示す概略平面図である。

【符号の説明】

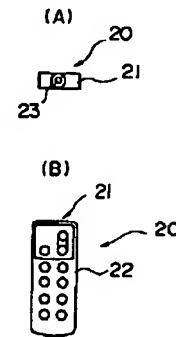
10 キーボード装置  
11 ケース

12 操作キー  
13 接続ケーブル  
14 受け台  
15 赤外線受信部  
20 リモコン式拡張キー部  
21 ケース  
22 拡張キー  
23 赤外線送信部

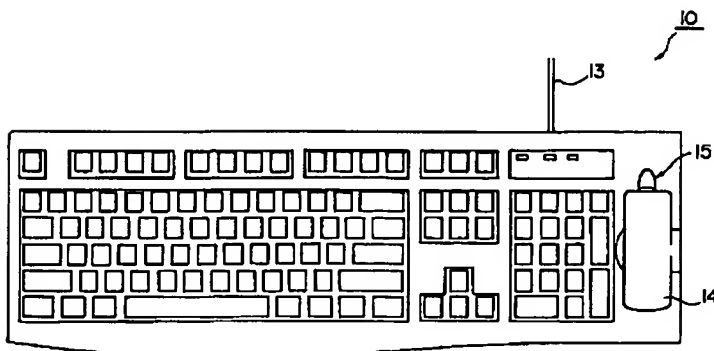
【図1】



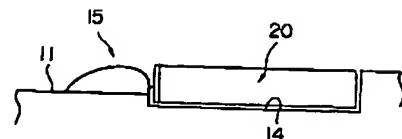
【図3】



【図2】



【図4】



(6)

特開平11-312044

【図5】

